

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-128707

(43)Date of publication of application : 17.05.1990

(51)Int.Cl.

A47C 1/025

(21)Application number : 63-283094

(71)Applicant : MITSUI MINING & SMELTING CO LTD

(22)Date of filing : 09.11.1988

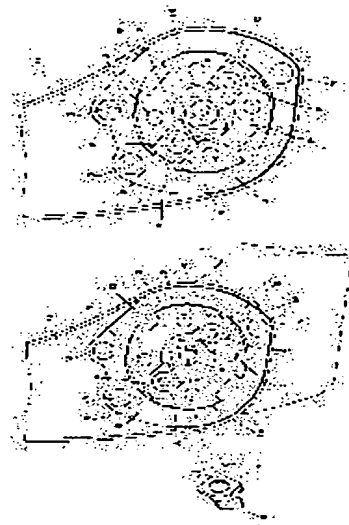
(72)Inventor : IGATA TETSUZO
TSUJI HITOSHI

(54) REGULATOR FOR SHEET OR THE LIKE

(57)Abstract:

PURPOSE: To perfectly engage a plurality of sliding teeth and tooth surface with each other by forming the engaging tooth surfaces to be engaged with sliding bodies, outside the sliding bodies, and by forming the inner diameter of an engaging slot to be larger than the outer diameter of a shaft so that a cam body may be set rotatably and movably in the radial direction to the shaft.

CONSTITUTION: On a shaft 4 set at a central position, a cam body 9 is shaft-stopped, and a plurality of sliding bodies 6, 6 for sliding in the radially different direction along with the rotation of the cam body 9 are arranged, and out-side the sliding bodies 6, 6, engaging tooth surfaces 15, 15 to be engaged with the sliding bodies 6, 6 are formed. The inner diameter R of an engaging slot 10 for the cam body 9, compared with the outer diameter (r) of the shaft 4 is formed to set $R > r$ so that the cam body 9 may be set rotatably and movably in the radial direction to the shaft 4. When an engaging tooth 8 and the engaging tooth surface 15 on one side are engaged with each other before the other side ones are engaged with each other, and when the cam body 9 is rotated, then in the range of the difference of $R > r$, the cam body 9 itself is positionally shifted in the counter direction, and the sliding body 6 on the counter side is permitted to slide further, and the other side engaging tooth 8 and engaging tooth surface 15 are perfectly engaged with each other.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-128707

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)5月17日

A 47 C 1/025

6850-3B

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 シート等の調節装置

⑯ 特 願 昭63-283094

⑰ 出 願 昭63(1988)11月9日

⑱ 発 明 者 井 形 哲 三 山梨県韮崎市大草町下条西割1200 三井金属鉱業株式会社
韮崎工場内

⑲ 発 明 者 辻 仁 山梨県韮崎市大草町下条西割1200 三井金属鉱業株式会社
韮崎工場内

⑳ 出 願 人 三井金属鉱業株式会社 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 新関 宏太郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

シート等の調節装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 中心位置に設けた軸4にカム体9を軸止し、
該カム体9の外周に該カム体9の回転により同
時に放射状方向に揺動する複数の揺動体6、6
を設け、該揺動体6、6の外方に前記揺動体6、
6が選択的に係合する係合歯面15、15を形成し
たものにおいて、前記カム体9は前記軸4に対
して回転自在かつ放射方向移動自在となるよう
に軸4の外径rに比べカム体9の係合孔10の内
径RをR>rに形成したシート等の調節装置。
- (2) 固定側金具に外周が正円である軸金具2を固
定し、回転側金具に前記軸金具2の外周に係合
するリング状軸金具12を固定し、前記軸金具2
の中心位置には軸4を設けてカム体9を軸止し、
該カム体9の外周に該カム体9の回転により同
時に放射状方向に揺動する複数の揺動体6、6
を設け、前記リング状軸金具12の内面には前記

揺動体6、6が選択的に係合する係合歯面15、
15を形成し、前記カム体9は前記軸4に対して
回転自在かつ放射方向移動自在となるように軸
4の外径rに比べカム体9の係合孔10の内径R
をR>rに形成したシート等の調節装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、シートのリクライニング、その他
これに類するものに応用できるクラッチ機構に
よる調節装置に係るものである。

(従来技術)

従来、第1図のように、座席側シート金具A
に正円形の円盤状軸金具Bを固定し、背凭側シ
ート金具Cに前記軸金具Bに係合するリング状
軸金具Dを固定し、リング状軸金具Dの内周面
の2箇所(多数箇所でも可能)に歯面E、Eを
形成し、軸金具Bの中心には軸Fを設け、軸F
にカム体Gを回転自在に係合させ、軸金具Bの
揺動体H、Hにはカム体Gを回転させることに
よってそれぞれ反対方向に揺動する揺動歯I、

Iを設け、もって2個の歯面Eと2個の摺動歯I、Iを同時に係合させるようにしたものは公知である。

(発明が解決しようとする課題)

前記公知のものは、製造誤差に基づく寸法誤差があると、カム体Gを回転させたとき、2個の摺動歯Iが全く同一寸法に等しく突出せず、いずれか一方がいずれか他方に先んじて突出すること、及びいずれか一方の係合が完了するとその時点でそれ以上カム体Gは回転しなくなるから、いずれか他方の摺動歯Iと歯面Eとの係合は不完全のままとなり複数の摺動歯Iと歯面Eを設けた効果を半減させる。

それゆえ、第1図に示した以前の公知例は1個の摺動歯Iと1個の歯面Eによる係合構造であった。しかし、1個の摺動歯Iと歯面Eとによる係合では噛合係合力は弱く、外れることもあるので、第1図のように2個の摺動歯Iと2個の歯面Eによる係合に改善されたのであるが、この場合の課題は上記のとおりである。

軸金具12の内面には前記摺動体6、6が選択的に係合する係合歯面15、15を形成し、前記カム体9は前記軸4に対して回転自在かつ放射方向移動自在となるように軸4の外径 r に比べカム体9の係合孔10の内径 R を $R > r$ に形成したシート等の調節装置としたものである。

(実施例)

一実施例を図面により説明すると、1は座席側シート金具(固定側金具)で、座席側シート金具1の後端には外周が正円である軸金具2を取付金具3により固定する。軸金具2には、その中心位置には軸4を設け、又軸4より放射方向に摺動溝5、5を2箇所形成し、摺動溝5、5に摺動体6、6を係合させる。

摺動体6の内端は傾斜縁7、7に形成し、外端には係合歯8、8をそれぞれ形成する。

軸4にはカム体9を係合する。10は前記カム体9の中心に形成した軸4に嵌合する係合孔であるが、軸4の外径 r に比べ係合孔10の内径 R は相当に大きく形成し、この点が発明の要点で

特開平2-128707(2)

しかし、僅かな工夫により、複数の摺動歯Iと歯面Eによる係合を完全係合とさせることができる。

(課題を解決するための手段)

よって本発明は、中心位置に設けた軸4にカム体9を軸止し、該カム体9の外周に該カム体9の回転により同時に放射状方向に摺動する複数の摺動体6、6を設け、該摺動体6、6の外方に前記摺動体6、6が選択的に係合する係合歯面15、15を形成したものである。前記カム体9は前記軸4に対して回転自在かつ放射方向移動自在となるように軸4の外径 r に比べカム体9の係合孔10の内径 R を $R > r$ に形成したシート等の調節装置、及び、固定側金具に外周が正円である軸金具2を固定し、回転側金具に前記軸金具2の外周に係合するリング状軸金具12を固定し、前記軸金具2の中心位置には軸4を設けてカム体9を軸止し、該カム体9の外周に該カム体9の回転により同時に放射状方向に摺動する複数の摺動体6、6を設け、前記リング

ある。

11は背凭シート側金具(回転側金具)であり、その基部には前記軸金具2の外周に嵌合するリング状軸金具12を取付金具13により固定する。リング状軸金具12の内面14には前記係合歯8、8が選択的に係合する係合歯面15、15を形成する。

本発明の軸4と係合孔10の関係は、相対的なものであるから、反対構造にすることができる。
(作用)

次に作用を述べる。

本発明は、前記の構成であるから、カム体9を回転させると、カム体9により摺動体6、6の傾斜縁7、7を同時に押すので、摺動体6、6は摺動溝5を案内として放射方向に同時に突き出し、その係合歯8、8が係合歯面15、15に選択的に係合し、背凭シート側金具11の背凭角度を調節する。

しかして通常は、製造誤差により、いずれか一方の摺動体6は、いずれか他方の摺動体6よ

り多く突き出し、いずれか一方の係合歯8と係合歯面15が、他方に先んじて係合することになり、いずれか他方の係合歯8と係合歯面15の係合は不完全になるが、本発明では、カム体9が軸止される軸4の外径 r とカム体9に形成した軸4に係合する係合孔10の内径 R の関係が、 $R > r$ に形成されているので、いずれか一方の係合歯8と係合歯面15が、いずれか他方に先んじて係合したときは、更にカム体9を回転させると、 $R > r$ の差の範囲でカム体9自体がその反対方向にズレを生じ、反対側の摺動体6を更に摺動させて、いずれか他方の係合歯8と係合歯面15を完全に係合させる。

それゆえ、本発明によるときは、寸法的な誤差があっても、複数の摺動体6、6を複数の係合歯面15、係合歯面15に完全に係合させることができる。

(効果)

公知のものは、製造誤差に基づく寸法誤差があると、カム体9を回転させたとき、2個の摺

動体6の内面には前記摺動体6、6が選択的に係合する係合歯面15、15を形成し、前記カム体9は前記軸4に対して回転自在かつ放射方向移動自在となるように軸4の外径 r に比べカム体9の係合孔10の内径 R を $R > r$ に形成したシート等の調節装置としたものであるから、いずれか一方の係合歯8と係合歯面15が、いずれか他方に先んじて係合したときでも更にカム体9の回転は可能であり、カム体9の回転を継続させると、 $R > r$ の差の範囲内でカム体9自体がその反対方向にズレを生じ、反対側の摺動体6を更に摺動させて、いずれか他方の係合歯8と係合歯面15とを完全に係合させることができるし、僅かに係合孔10の内径を大きくするだけで本発明を実施できるので、コストには全く無影響である。又、第2発明は軸金具が案内金具を兼用するので、一層構成が簡単になる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は公知例縦断側面図、第2図は本発明の分解図、第3図は要部組立図、第4図は要部

特開平2-128707(3)

動歯1が全く同一寸法に突出せず、いずれか一方が長く突出し、いずれか他方はそれより短く突出するので、いずれか他方の摺動歯1と歯面Eとの係合は不完全になることがある。

しかるに本発明は、中心位置に設けた軸4にカム体9を軸止し、該カム体9の外周に該カム体9の回転により同時に放射状方向に摺動する複数の摺動体6、6を設け、該摺動体6、6の外方に前記摺動体6、6が選択的に係合する係合歯面15、15を形成したものであるにおいて、前記カム体9は前記軸4に対して回転自在かつ放射方向移動自在となるように軸4の外径 r に比べカム体9の係合孔10の内径 R を $R > r$ に形成したシート等の調節装置、及び、固定側金具に外周が正円である軸金具2を固定し、回転側金具に前記軸金具2の外周に係合するリング状軸金具12を固定し、前記軸金具2の中心位置には軸4を設けてカム体9を軸止し、該カム体9の外周に該カム体9の回転により同時に放射状方向に摺動する複数の摺動体6、6を設け、前記リン

の係合状態図。

符号の説明

1…座席側シート金具、2…軸金具、3…取付金具、4…軸、5…摺動溝、6…摺動体、7…傾斜線、8…係合歯、9…カム体、10…係合孔、11…背席側シート側金具、12…軸金具、13…取付金具、14…内面、15…係合歯面。

特許出願人 三井金属鉱業株式会社

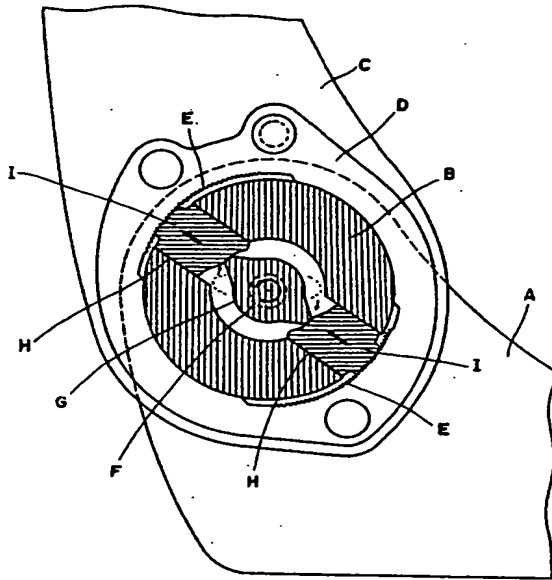
代理人弁理士 新関 安太郎

外2名

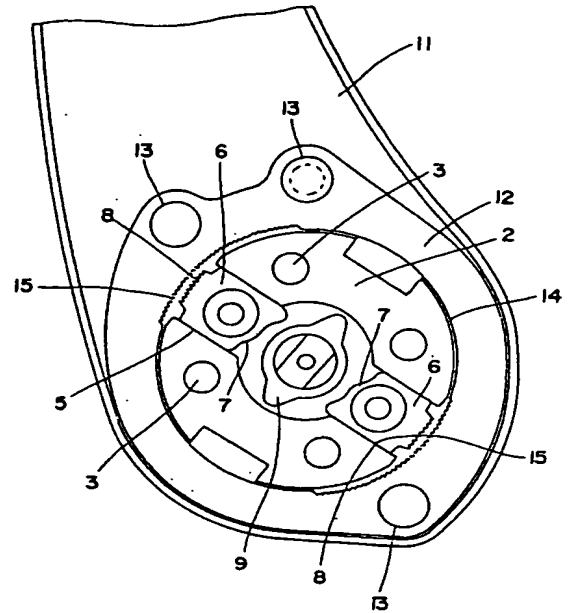
(4)

特開平2-128707(4)

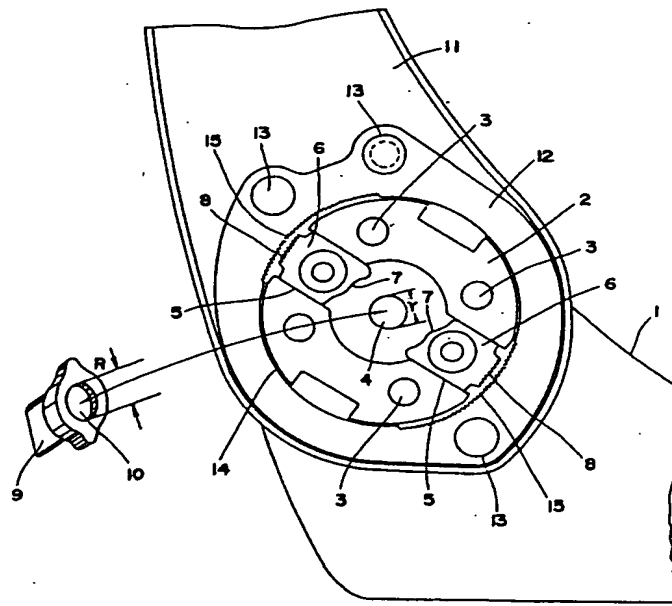
第 1 圖



第 3 圖



第 2 圖



(5)

特開平2-128707(5)

第 4 図

